**ALAN 18  PLUS D80**

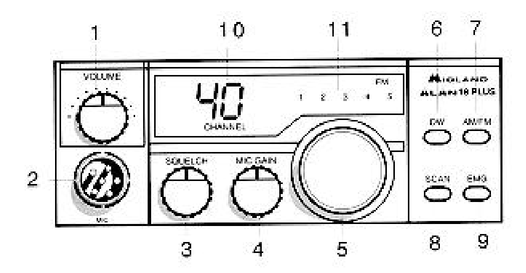
Ihr 80 Kanal CB-Mobilfunkgerät **ALAN 18 PLUS D80** verkörpert den aktuellen Stand der Entwicklung auf dem Gebiet der Funkgerätetechnik. Dank der kompakten Abmessungen und der kompromißlosen Auslegung für den Mobilbetrieb wird die besondere Leistungsfähigkeit auf allen 80/12 FM/AM CB-Kanälen sichergestellt.
Sie haben ein elektronisches Qualitätsprodukt vor sich, das professionell konstruiert und mittels ausgesuchter, erstklassiger Komponenten gebaut worden ist. Leistungsfähige Halbleitertechnik mit aktueller PLL-Schaltung ermöglicht durch hohe Frequenzkonstanz sowie den Aufbau auf einer stabilen Leiterplatte einen jahrelang störungsfreien Betrieb.

**Lieferumfang:**

- CB-Funkgerät **ALAN 18 PLUS D80**
- Stromversorgungskabel
- Handmikrofon mit UP/DOWN-Tasten zur Kanalwahl
- Mobilhalterung zur Schnellmontage
- Mikrofonhalterung
- Bedienungsanleitung

**Anmelde- und Gebührenpflicht**
Ihre **ALAN 18 PLUS D80** trägt eine Zulassungsnummer. Es ist damit als Mobilfunkgerät zugelassen. Als kombiniertes FM/AM-Gerät müssen Sie es bei Ihrem zuständigen Bundesamt für Post und Telekommunikation (BAPT) mit dem beiliegenden Formular anmelden.

**Funktion und Lage der Bedien- und Anzeigenelemente**




**1- Ein/Aus-Schalter, Lautstärkeregler**
In der Stellung "Off" ist Ihr ALAN 18 PLUS D80 ausgeschaltet. Durch
Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird das Gerät eingeschaltet. Weiteres Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Wiedergabelautstärke nach Wunsch.

**2 - Mikrofonbuchse**
Sechspolige Anschlußbuchse für das mitgelieferte Handmikrofon, ein beliebiges Vorverstärker-Mikrofon oder ein Modem für Packet Radio.

**3 - Rauschsperre, Squelch**
Um die höchstmögliche Empfangsempfindlichkeit zu nutzen, muß der Regler so eingestellt werden, daß das Hintergrundrauschen gerade unterdrückt wird.

**4 - Kanalwähler**
Mit diesem rastenden Drehschalter stellen Sie den gewünschten CB-Kanal von 1 bis 80 ein. Im Display wird dieser Kanal angezeigt.

**5 - MIC GAIN**
Durch Drehen des MIC-Gain-Reglers im Uhrzeigersinn wird die Mikrofonempfindlichkeit erhöht.

**6 - Dual-Watch-Taste, DW**
Aktiviert die Zweikanal-Überwachung (Anzeige DW) und schaltet sie wieder aus.

**7 - AM/FM-Taste**
Mit dieser Taste kann man zwischen den Modulationsarten "AM" und "FM" wählen

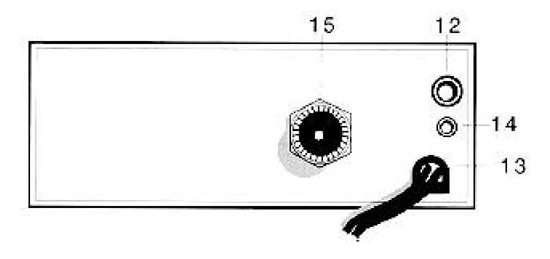
**8 - Suchlauftaste, SCAN**
Durch Einschalten des Suchlaufbetriebs lassen sich belegte Kanäle automatisch finden.

**9 - Kanal 9 Direkttaste, EMG**
Auf Knopfdruck läßt sich der Notrufkanal 9 direkt einschalten. In der Anzeige blinkt der Kanal 9. Ein anderer Kanal läßt sich nicht einstellen, solange der EMG-Kanal aktiv ist.

**10 - LED-Kanal-Display**
zweistellige Kanalanzeige (1 bis 80)

**11 - LED/S/RF-Meter**
Im Empfangsbetrieb zeigt die Leuchtdiodenkette die Feldstärke des Eingangssignals in 5 Stufen an. Beim Senden wird hier die relative HF-Ausgangsleistung angezeigt.

**Geräterückseite**




**12 -** Anschluß für externen Lautsprecher, EXT
An diese Buchse kann ein externer Lautsprecher angeschlossen werden. Der eingebaute Lautsprecher schaltet sich dann automatisch ab.

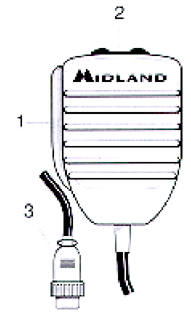
**13 -** Steckverbinder zum Anschluß der Spannungsversorgung, 13.8 V DC

**14 -** S-Meter-Anschluß, S-Meter
An diese Buchse kann ein externes S-Meter angeschlossen werden.

**15 -** Antennenbuchse (SO 239)
Hier wird der Stecker des Antennenkabels mit dem ALAN 18 PLUS D80 verbunden.

**Mikrofon**

**1 -** PTT: Taste zur Sende-/Empfangsumschaltung
**2 -** UP-/DOWN-Tasten: Kanalwahltasten
**3 -** 6-poliger Mikrofonanschluß




**Installation und Stromanschluß**

Sie können Ihr ALAN 18 PLUS D80 mit der beiliegenden Mobilhalterung in Ihrem PKW befestigen. Für die Wahl eines geeigneten Platzes müssen Sie u.a. folgende Punkte berücksichtigen:

Das Gerät darf die Bedienung des PKW in keiner Weise beeinträchtigen.

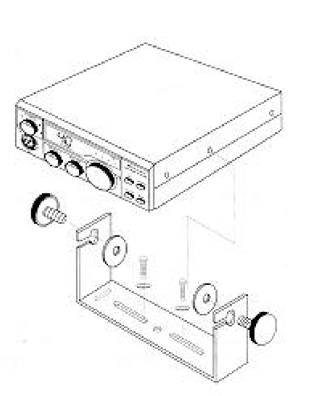
Es darf die Sicherheit aller Fahrgäste in keiner Weise beeinträchtigen.

Das Gerät darf nicht über längerer Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, da es sich sonst zu stark erwärmen könnte!

Aus dem selben Grund darf es nicht in der Nähe der Austrittsöffnungen für die Heizluft montiert werden.

Suchen Sie einen Montageort, an dem Sie das Gerät gut bedienen können!

**Montage der Mobilhalterung**



- Überlicherweise wird das Funkgerät unter dem Armaturenbrett montiert.
- Benutzen Sie die beiliegende Mobilhalterung als Bohrschablone und markieren Sie die beiden Befestigungspunkte.
- Überprüfen Sie Sorgfältig, daß Sie bei der Montage an dieser Stelle keine Bauteile oder Kabel hinter dem Armaturenbrett beschädigen!
- Bohren Sie mit einem Bohrer die beiden Löcher zur Befestigung der Mobilhalterung.
- Schrauben Sie dann die Mobilhalterung mit den beiliegenden Schrauben fest.
- Befestigen Sie das Funkgerät so in der Mobilhalterung, daß die Rückseite des Funkgerätes für die weiteren Anschlüsse zugänglich bleibt.
- Nach dem Anschluß der Stromversorgung und der Antenne sowie eines eventuellen externen Lautsprechers und eines externen S-Meters fixieren Sie das Funkgerät in der Mobilhalterung:
- Seitliche Rändelschrauben in der gewünschten Position festziehen.

**Stromanschluß**

Ihre ALAN 18 PLUS D80 wird mit 13,8 V Gleichspannung betrieben. **Der Minuspol liegt am Gehäusechassis**.

Die Stromversorgung des Funkgerätes erfolgt mit dem beiliegenden Stromversorgungskabel:
**ROT = Pluspol, SCHWARZ = Minuspol (Masse).**

In das rote Kabel ist eine Sicherung eingeschleift, die das Funkgerät vor Überlastung schützt.

Brennt diese Sicherung durch, so müssen Sie erst die Ursache hierfür ermitteln und beseitigen, bevor Sie die durchgebrannte Sicherung gegen eine des gleichen Typs austauschen.

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, das **rote Stromversorgungskabel** Ihres ALAN 18 PLUS D80 an den **Pluspol** des Bordnetzes anzuschließen:

- über den Sicherungskasten Ihres Autos,
- über die Zigarettenanzünder-Buchse,
- über das Zündschloß oder
- direkt an der Batterie.

Das **schwarze Kabel** schließen Sie an **Masse** oder direkt an den **Minuspol** der Batterie an.

Bei ausgeschaltetem Funkgerät stecken Sie dann den Stecker des Stromversorgungskabel in den rückseitigen Steckverbinder 13,8 V des Funkgerätes.

**Antennen-Anschluß**

Der Antennen-Anschluß ANTENNA Ihres ALAN 18 PLUS D80 weist eine Impedanz von 50 Ohm auf. Sie müssen eine Mobilantenne mit derselben Impedanz verwenden und diese über ein Koaxialkabel (ebenfalls mit 50 Ohm Impedanz) mit der Antennenbuchse des Funkgerätes verbinden.

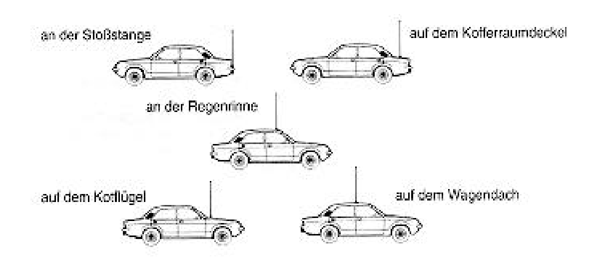
Bei der Wahl der Antenne spielen verschiedene Faktoren eine Rolle, lassen Sie sich hier von Ihrem Fachhändler beraten.

Für die Leistungsfähigkeit einer Antenne ist auch der Ort der Montage wichtig. Bitte beachten Sie hierbei folgende Punkte:

- Montieren Sie die Antenne so hoch wie möglich.
- Montieren Sie die Antenne möglichst in der Mitte einer ebenen Metallfläche.
- Montieren Sie die Antenne nicht in der Nähe interner Störquellen wie z.B. Zündanlagen oder Scheibenwischermotoren.

Der beste Platz für die Antenne ist auf dem Fahrzeugdach. Sollte hier eine Montage schwierig
Der beste Platz für die Antenne ist auf dem Fahrzeugdach. Sollte hier eine Montage schwierig
sein, so gibt es auch noch andere Montagemöglichkeiten, die eine gute Abstrahlung sicherstellen.

Montieren Sie die Antenne entweder selbst nach der dieser Antenne beiliegenden Aufbauanleitung oder lassen Sie die Antenne von einem Fachmann montieren.




**Niemals ohne Antenne senden!**

Senden Sie niemals ohne angeschlossene Antenne. Senden Sie auch dann nicht, wenn das Verbindungskabel zwischen ALAN 18 PLUS D80 und Antenne defekt sein sollte. Sie könnten damit die Sender-Endstufe Ihres Funkgerätes beschädigen.

**Abstimmung der Antenne**

Fast alle CB-Antennen sind ab Werk auf den CB-Bereich abgestimmt. Manche CB-Antennen lassen sich zusätzlich in ihrer Abstimmung optimieren. Das geschieht im Sendebetrieb, so daß Sie die *S/RF*-Anzeige des ALAN 18 PLUS D80 als Abstimmanzeige benutzen können. Ansonsten folgen Sie der Anleitung des Antennen-Herstellers.

**Mikrofonhalter**

Montieren Sie die Mikrofonhalterung an der Seite des Funkgerätes - Befestigungslöcher sind hierfür bereits vorgesehen.

**Externer Lautsprecher**

Die beste Wiedergabe erzielen Sie mit einem externen Lautsprecher, den Sie an passender Stelle in Ihrem Fahrzeug montieren. Er wird an der rückseitigen Buchse EXT des Funkgerätes angeschlossen. Der interne Lautsprecher schaltet dann automatisch ab.

**Externes S-Meter**

An der rückseitigen Klinkenbuchse S-Meter läßt sich eine handelsübliches externes S-Meter anschließen, das ein genaueres Ablesen der Stärke des Empfangssignals erlaubt, als es mit der fünfstufigen Balkenanzeige des ALAN 18 PLUS D80 möglich ist.

**Bedienung**

**Einschalten/Lautstärke einstellen**
In der Stellung "Off" ist Ihr ALAN 18 PLUS D80 ausgeschaltet. Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird das Gerät eingeschaltet. Weiteres Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Wiedergabelautstärke nach Wunsch.

**Rauschsperre (Squelch) einstellen**
Mit dem Regler Squelch stellen Sie die Empfangs-Signalstärke ein, ab der Sie Stationen (oder Rauschen) im Lautsprecher hören.
Steht der Regler Squelch am linken Anschlag, so ist die Rauschsperre ausgeschaltet: Auch auf einem völlig freien Kanal hören Sie im Lautsprecher Rauschen. Drehen Sie den Regler Squelch weiter im Uhrzeigersinn, so schließt die Rauschsperre. Je weiter Sie den Regler Squelch im Uhrzeigersinn drehen, umso stärker müssen die Stationen sein, die Rauschsperre zu öffnen und im Lautsprecher hörbar zu werden.

Überlicherweise stellen Sie die Rauschsperre auf die höchste Empfindlichkeit ein, so daß Sie auch bei schwachen Signalen öffnet, das allgemeine Rauschen aber nicht zu hören ist:

- Schalten Sie das CB-Funkgerät ein.
- Drehen Sie den Regler Squelch auf den linken Anschlag.
- Stellen Sie mit dem Kanalwähler einen freien Kanal ein, auf dem nur Rauschen zu hören ist.
- Drehen Sie den Regler Squelch langsam so weit nach rechts, bis dieses Rauschen gerade verschwindet.

**CB-Kanal einstellen**
Den gewünschten CB-Kanal zwischen 1 und 80 stellen Sie mit dem Kanalwähler oder den Taste UP/DOWN am Mikrofon ein. Der aktuelle Kanal erscheint im LED-Display.

**Modulationsart/Sendeleistung einstellen**
**Modulationsart/Sendeleistung einstellen**

Nach den deutschen Zulassungsbestimmungen dürfen Sie auf allen 80 Kanälen in der Modulationsart FM (Grenzschutzabstände gem. BAPT einhalten) und mit einer Leistung von 4 Watt funken. Außerdem dürfen Sie auf den Kanälen 4 bis 15 wahlweise in AM (Amplitudenmodulation) mit 1 Watt funken.
Wechseln Sie auf diesen Kanälen zwischen FM und AM mit der Taste AM/FM.
Die Modulationsart FM wird durch eine LED angezeigt.

**Empfangen und Senden**

Normalerweise befindet sich Ihr Funkgerät im Empfangsbetrieb. An der fünfstufigen Balkenanzeige ist dann die relative Signalstärke der empfangenen Station abzulesen: je mehr Balken dieser Anzeige zu sehen sind, desto stärker ist die Station.
Zum Senden drücken Sie die PTT-Taste auf der linken Seite des Mikrofons. Sprechen Sie aus etwa fünf bis zehn Zentimetern Entfernung in das Mikrofon. Ihr Funkgerät befindet sich solange auf Sendung, bis Sie die PTT-Taste des Mikrofons wieder loslassen.
Während des Sendens können Sie an der fünfstufigen Balkenanzeige die relative Sendeleistung ablesen.

**Zweikanal-Überwachung (Dual Watch)**

Mit der Zweikanal-Überwachung schaltet das Funkgerät automatisch zwischen zwei beliebigen Kanälen hin und her. So haben Sie mit der Zweikanal-Überwachung immer zwei Kanäle gleichzeitig „im Blick“ - beispielsweise die Anrufkanäle 9 und 19:
Sobald auf einem dieser Kanäle ein Signal anliegt, das die mit dem Regler Squelch eingestellt Schwelle überschreitet, stoppt das Funkgerät auf diesem Kanal. Fällt das Signal für länger als ca. 8 Sekunden ab, schaltet das Funkgerät wieder zwischen den beiden eingestellten Kanälen hin und her.

- Schalten Sie das Funkgerät ein.
- Stellen Sie den Regler Squelch auf die gewünschte Ansprechschwelle.
- Mit dem Kanalwähler den ersten gewünschten Kanal einstellen.
- Taste DW drücken (Anzeige DW blinkt)
- Mit dem Kanalwähler den zweiten Kanal einstellen
- Taste DW erneut betätigen, das LED-Display wechselt jetzt zwischen beiden Kanälen - die Zweikanal-Überwachung arbeitet.
  **Auschalten der Zweikanal-Überwachung**
- Taste DW drücken - Anzeige DW erlischt.

**Anmerkung:**

Wenn nach dem Betätigen der DW-Taste länger als ca. 5 Sekunden keine weitere Eingabe erfolgt, schaltet das Funkgerät wieder in den „normalen“ Empfangsmodus.

**Suchlauf (Scanner)**

Im Suchlauf-Betrieb tastet das ALAN 18 PLUS D80 alle 80 Kanäle automatisch immer wieder ab. Der Suchlauf stoppt, sobald ein Signal empfangen wird, das die mit dem Regler Squelch eingestellte Schwelle überschreitet. Auf diesem Kanal verbleibt das Gerät solange, bis das Signal entweder ganz verschwindet oder unter die Squelch-Schwelle sinkt. Nach einer Pause von acht Sekunden startet der Suchlauf erneut. Somit wird vermieden, daß der Suchlauf auch bei kurzen Empfangseinbrüchen (Mobilbetrieb!) oder während Sprechpausen unbeabsichtigt wieder startet.

- Schalten Sie das Funkgerät ein
- Stellen Sie den Regler Squelch auf die gewünschte Ansprechschwelle.
- Starten Sie mit der Taste SCAN den Suchlauf.
  **Ausschalten des Suchlaufs**
- Taste SCAN oder die PTT-Taste am Mikrofon kurz drücken.

**Externer Lautsprecher**

Im ALAN 18 PLUS D 80 ist bereits ein Lautsprecher eingebaut. Sie können aber auch einen externen Lautsprecher einsetzen und diesen an einer akustisch günstigen Stelle im Auto montieren.
Der externe Lautsprecher wird an der Buchse EXT angeschlossen. Dabei schaltet sich der interne Lautsprecher automatisch ab.

**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

Kanäle 80 FM, 12 AM

| | |
|---|---|
| Frequenzbereich | 26,565 - 27,405 MHz |
| Frequenzaufbereitung | PLL-System |
| Betriebstemperatur | -10°C bis +55°C |
| Betriebsspannung | nom. 13,8 V DC +/- 15% |
| Abmessungen | mm (BxHxT) |
| Gewicht kg | |
| Empfänger | |
| Empfangsprinzip | Doppelsuper |
| Zwischenfrequenzen | 1. ZF: 10,695 MHz |
| | 2. ZF: 455 kHz |
| Empfindlichkeit (AM und FM) | 0,5 µV bei 20 dB SINAD |
| NF-Wiedergabeleistung | 2 W an 8 Ohm, |
| Wiedergabeverzerrungen | weniger als 8% bei 1 kHz |
| Spiegelfrequenzunterdrückung | 65 dB |
| Nachbarkanaldämpfung | 65 dB |
| Geräuschspannungsabstand | 45 dB |
| Ruhestromaufnahme | 250 mA |

**Sender**

| | |
|---|---|
| HF-Sendeleistung | 4W FM /1W AM |
| Modulation | AM: 85% - 95 % |
| | FM: 2 kHz |
| Modulationsfrequenzgang | 400 Hz - 2,5 kHz |
| Ausgangsimpedanz (HF) | 50 Ohm, unsymmetrisch |
| Geräuschspannungsabstand | mind. 40 dB |
| Stromaufnahme | max. 1,1 A |

Abweichungen von den Technischen Daten im Zuge der Weiterentwicklung bleiben vorbehalten.

**Frequenzkanaltabelle**

| Kanal-Nummer | Frequenz (MHz) | Kanal-Nummer | Frequenz (MHz) |
|---|---|---|---|
| 1 | 26.965 | 41 | 26.565 |
| 2 | 26.975 | 42 | 26.575 |
| 3 | 26.985 | 43 | 26.585 |
| 4 | 27.005 | 44 | 26.595 |
| 5 | 27.015 | 45 | 26.605 |
| 6 | 27.025 | 46 | 26.615 |
| 7 | 27.035 | 47 | 26.625 |
| 8 | 27.055 | 48 | 26.635 |
| 9 | 27.065 | 49 | 26.645 |
| 10 | 27.075 | 50 | 26.655 |
| 11 | 27.085 | 51 | 26.665 |
| 12 | 27.105 | 52 | 26.675 |
| 13 | 27.115 | 53 | 26.685 |
| 14 | 27.125 | 54 | 26.695 |
| 15 | 27.135 | 55 | 26.705 |
| 16 | 27.155 | 56 | 26.715 |
| 17 | 27.165 | 57 | 26.725 |
| 18 | 27.175 | 58 | 26.735 |
| 19 | 27.185 | 59 | 26.745 |
| 20 | 27.205 | 60 | 26.755 |
| 21 | 27.215 | 61 | 26.765 |
| 22 | 27.225 | 62 | 26.775 |
| 23 | 27.235 | 63 | 26.785 |
| 24 | 27.245 | 64 | 26.795 |
| 25 | 27.255 | 65 | 26.805 |
| 26 | 27.265 | 66 | 26.815 |
| 27 | 27.275 | 67 | 26.825 |
| 28 | 27.285 | 68 | 26.835 |
| 29 | 27.295 | 69 | 26.845 |
| 30 | 27.305 | 70 | 26.855 |
| 31 | 27.315 | 71 | 26.865 |
| 32 | 27.325 | 72 | 26.875 |
| 33 | 27.335 | 73 | 26.885 |
| 34 | 27.345 | 74 | 26.895 |
| 35 | 27.355 | 75 | 26.905 |
| 36 | 27.365 | 76 | 26.915 |
| 37 | 27.375 | 77 | 26.925 |
| 38 | 27.385 | 78 | 26.935 |
| 39 | 27.395 | 79 | 26.945 |
| 40 | 27.405 | 80 | 26.955 |

**Praxistips für den Funksprechverkehr**

Um einen reibungslosen Funkverkehr zu gewährleisten, sollte sich jeder Funkteilnehmer an folgende Grundregeln halten.

1. Nach einem Kanalwechsel sollte immer erst einen Moment mit geöffneter Rauschsperre kontrolliert werden, ob auf diesem Kanal zur Zeit kein Funkverkehr stattfindet.
2. Wenn Sie sich an einem Gespräch beteiligen wollen, warten Sie eine Sprechpause ab, um Ihren Anruf zu starten.
3. Warten Sie nach einem Anruf eine angemessene Zeit ab, ob sich eine Station meldet, bevor Sie den Anruf wiederholen.
4. Nach jedem Durchgang der Gegenstation, sollte man eine Pause von einigen Sekunden einlegen, um anderen Stationen zu ermöglichen, sich an dem Gespräch zu beteiligen.

Stationen, die öfter miteinander kommunizieren, legen sich am besten auf einen bestimmten Anrufkanal fest.

**Abkürzungen im CB-Funk**

Wie auch im internationalen Funkverkehr (z.B. Flugfunk, Seefunk, Amateurfunk) weren auch im CB-Funkverkehr häufig Abkürzungen verwand. Die Bedeutung dieser Kürzel wurde teilweise übernommen, manche haben aber auch eine abweichende Bedeutung oder sind frei erfunden. Die gebräuchlichsten Abkürzungen haben wir für Sie zusammengefaßt.

| | |
|---|---|
| QRA | Der Name meiner Station ist . . . |
| QRG | Betriebskanal (Frequenz) |
| QRL | Beschäftigung, Arbeitsplatz |
| QRM | Störungen |
| QRT | Funkverkehr beenden |
| QRV | Empfangs-/Sendebereitschaft |
| QRZ | Aufruf |
| QSL | Empfangsbestätigung |
| QSO | Gespräch über Funk |
| QSY | Kanalwechsel |
| QTH | Standort |
| QTR | Uhrzeit |

| | |
|---|---|
| Break oder XCQ | Ich möchte mich an dem Gespräch beteiligen. |
| DX | Funkverbindung über große Entfernungen |
| Negativ | Nein, ich habe nicht verstanden |
| Positiv | Ja, ich habe verstanden |
| Roger | Bestätigung |
| XYL | Ehefrau |
| 55 | Viel Erfolg |
| 73 | Grüße |
| 88 | Liebe und Küsse |
| 128 | Viel Erfolg und viele Grüße (55 + 73) |
| 600 | Telefon |

Internationales Funkalphabet

| | |
|---|---|
| A | Alfa |
| B | Bravo |
| C | Charlie |
| D | Delta |
| E | Echo |
| F | Foxtrott |
| G | Golf |
| H | Hotel |
| I | India |
| J | Juliett |
| K | Kilo |
| L | Lima |
| M | Mike |
| N | November |
| O | Oscar |
| P | Papa |
| Q | Quebec |
| R | Romeo |
| S | Sierra |
| T | Tango |
| U | Uniform |
| V | Victor |
| W | Whiskey |
| X | X-ray |
| Y | Yankee |
| Z | Zoulou |